

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. März 2005 (03.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/019008 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60T 13/563**,
13/57

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/051873**

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. August 2004 (20.08.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
10338855.9 20. August 2003 (20.08.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **CONTINENTAL TEVES AG & CO.OHG**
[DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main
(DE).

(72) Erfinder; und

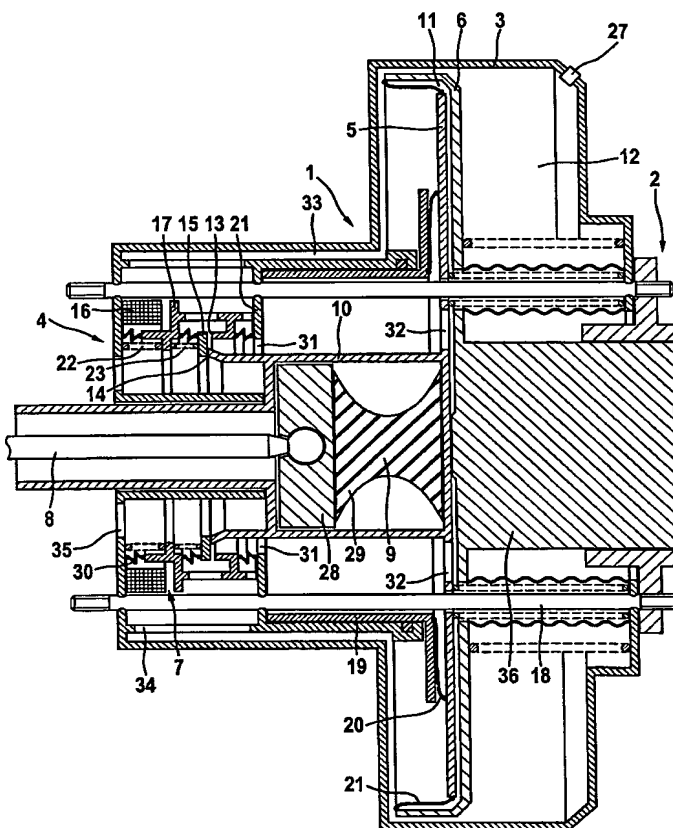
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DRUMM, Stefan A.**
[DE/DE]; Burgunderstr. 18, 55291 Saulheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **CONTINENTAL TEVES AG
& CO.OHG**; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main
(DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **ACTUATION UNIT FOR A HYDRAULIC VEHICLE BRAKE**

(54) Bezeichnung: **BETÄTIGUNGSEINHEIT FÜR EINE HYDRAULISCHE FAHRZEUGBREMSE**



(57) Abstract: The invention relates to an actuation unit for a hydraulic vehicle brake system, comprising a pneumatic brake power booster (1) and a master brake cylinder (2) that is mounted downstream of the pneumatic brake power booster (1). Said pneumatic brake power booster (1) is provided with a first movable wall (5) and a second movable wall (6) located in a booster housing (3), the second movable wall (6) being in force-transmitting connection to a piston of the master brake cylinder (2). Said movable walls (5, 6) delimit a working chamber (11) that can be evacuated or aerated with the aid of a control group (4) encompassing a vacuum sealing seat (13), an atmospheric sealing seat (14), and a valve member which cooperates with the sealing seats (13, 14). In order to keep the number of seals low while improving the response and the dynamics of the actuation unit, the negative pressure sealing seat (13) is connected in a non-positive manner to the booster housing (3) while the atmospheric sealing seat (14) is connected in a non-positive manner to the first movable wall (5).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Betätigungseinheit für eine hydraulische Fahrzeugbremsanlage, bestehend aus einem pneumatischen Bremskraftverstärker (1) und einem dem pneumatischen Bremskraftverstärker (1) nachgeschalteten Hauptbremszylinder (2), wobei der pneumatische Bremskraftverstärker (1) in einem Verstärkergehäuse (3) eine erste bewegliche Wand (5) und eine zweite bewegliche Wand (6) aufweist, die in kraftübertragender Verbindung mit

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/019008 A1

einem



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Kolben des Hauptbremszylinder (2) steht, wobei die beweglichen Wände (5, 6) einen Arbeitsraum (11) begrenzen, der mit Hilfe einer Steuergruppe (4) evakuierbar oder belüftbar ist, die einen Unterdruckdichtsitz (13) und einen Atmosphärendichtsitz (14) sowie einen mit den Dichtsitzen (13, 14) zusammenwirkenden Ventilkörper aufweist. Zur Einsparung von Dichtungen und zur Verbesserung des Ansprechverhaltens und der Dynamik der Betätigungseinheit schlägt die Erfindung vor, dass der Unterdruckdichtsitz (13) mit dem Verstärkergehäuse (3) und der Atmosphären-dichtsitz (14) mit der ersten beweglichen wand (5) in kraftschlüssiger Verbindung steht.